

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 411 096**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 77 36723**

- 
- (54) Dispositif de maintien transversal de la barre antidevers d'une suspension pour véhicule automobile.
- (51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). **B 60 G 21/04.**
- (22) Date de dépôt ..... **6 décembre 1977, à 15 h 41 mn.**
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée :
- 
- (41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... **B.O.P.I. — «Listes» n. 27 du 6-7-1979.**
- 
- (71) Déposant : Sociétés dites : AUTOMOBILES PEUGEOT et SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN, résidant en France.
- (72) Invention de :
- (73) Titulaire : */dem* (71)
- (74) Mandataire : Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.
-

La présente invention, due à la collaboration de Messieurs Jean Baudin, Guy Buffard et Jean-Paul Kromer, concerne une suspension de véhicule automobile à roues indépendantes, suspension dans laquelle est utilisé un stabilisateur transversal à barre de torsion ou barre antidévers. Elle s'applique en particulier aux suspensions connues sous le nom de Mac Pherson.

Dans une suspension du type précité, la barre antidévers comprend une partie centrale disposée transversalement par rapport au véhicule et reliée à la caisse par deux paliers élastiques constitués par des manchons en élastomère.

Or ces paliers ne permettent pas de maintenir transversalement, de façon précise, la barre antidévers. Aussi, dans les virages, lorsque la barre est soumise à un effort transversal important, elle peut glisser dans ses paliers s'ils ont le même axe géométrique, ce qui est défavorable à la fonction antidévers et au maintien de la géométrie du train, donc au comportement routier.

Pour éviter cet inconvénient, on a déjà proposé de déformer localement la barre antidévers, au droit des paliers, pour que les axes de ces derniers forment un V. Malheureusement, des frottements solides et des rigidités parasites perturbent le confort du train et le fonctionnement de la barre dans ses paliers ne s'effectue pas dans de bonnes conditions.

L'invention a pour but de remédier à cet inconvénient.

Elle a donc pour objet un dispositif de maintien transversal de la barre antidévers d'une suspension de véhicule automobile à roues indépendantes, caractérisé en ce qu'il est constitué par deux colliers fixés sur la barre de part et d'autre d'une ferrure verticale solidaire de la caisse, au voisinage de l'axe de symétrie du véhicule et traversée par ladite barre, une rondelle en élastomère, précontrainte transversalement étant disposée entre chaque collier et ladite ferrure.

De préférence, il est prévu, entre chaque rondelle en élastomère et la ferrure, une rondelle en polyamide et une rondelle en polycétal, afin de réduire le frottement et d'éviter tout bruit.

L'invention a également pour objet une suspension de véhicule automobile indépendantes, comportant une barre antidévers maintenue sur la caisse du véhicule par deux paliers élastiques, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, un dispositif de

maintien tel que défini ci-dessus.

Un exemple de réalisation fait l'objet de la description qui suit, en référence aux dessins joints dans lesquels :

- la Fig.1 est une vue latérale du dispositif de maintien transversal;

5 - la Fig.2 est une vue en coupe partielle du dispositif de la Fig.1.

Le dispositif de maintien transversal d'une barre antidé-  
vers 1 est constitué essentiellement par les éléments suivants :

10 - une équerre 3, fixée sur la partie suspendue du véhicule ou caisse, au voisinage de son axe de symétrie et percée d'un orifice 4 pour le passage de la barre 1;

- un anneau 2 en élastomère, monté sur la barre 1, au droit de l'équerre 3;

15 - deux colliers 5, 6 bloqués sur la barre 1 au moyen de boulons 7;

- un jeu de rondelles disposé entre chaque collier 5 et l'équerre 3 et comprenant, dans l'ordre, en allant du collier vers l'équerre :

20 . une rondelle épaisse 8, en élastomère,

. une rondelle 9 en polyamide,

. une rondelle 10 en polyacétal.

L'équerre 3 comporte une semelle percée de trous pour permettre sa fixation sur la caisse du véhicule. Ces trous de fixation sont allongés suivant l'axe longitudinal du véhicule pour permettre un réglage longitudinal de l'équerre, parallèlement à la surface d'appui.

30 L'orifice 4 de l'équerre est allongé dans une direction perpendiculaire à la surface d'appui pour absorber les dispersions dans la position de la barre 1 dans cette direction.

L'anneau 2 en élastomère a pour rôle d'éviter tout contact métal contre métal entre la barre 1 et l'équerre 3. Il facilite en outre le positionnement relatif des pièces au moment du montage.

35 Les jeux de rondelles 8, 9 et 10 sont précontraints entre les deux colliers 5 et 6, pour permettre de rattraper les dispersions géométriques subsistant après le préréglage et pour que le système garde dans le temps toute son efficacité, malgré une légère usure des rondelles 9 et 10. Ceci est rendu possible par l'écrasement des rondelles 8 en élastomère.

40 Les matériaux des rondelles 9 et 10 ont été choisis comme

donnant le minimum de frottement en rotation, sans produire de bruit, la rondelle 10 en polyacétal étant placée côté équerre, où la surface d'appui est plus faible, du fait de sa plus grande résistance.

5 De préférence, la ferrure 3 du dispositif de maintien est placée dans l'axe de symétrie du véhicule pour optimiser son fonctionnement; lors de mouvements d'oscillation verticale de la caisse par rapport au train, la rotation de la barre 1 se fait sans effort entre la barre et la caisse, entraînant peu d'usure et de frottement. En roulis de caisse, il y a en général un effort transversal, mais il n'y a plus de rotation de la barre, donc pas d'usure sans effort, ni frottements parasites.

10

15 Grâce à l'agencement qui vient d'être décrit, la barre antidiévers tout en étant maintenue transversalement, ne subit pas de contraintes de flexion.

REVENDICATIONS

1 - Dispositif de maintien transversal de la barre anti-dévers d'une suspension de véhicule automobile à roues indépendantes, caractérisé en ce qu'il est constitué par deux colliers (5) fixés sur la barre (1) de part et d'autre d'une ferrure verticale (3) solidaire de la caisse, au voisinage de son axe de symétrie et traversée par ladite barre (1), une rondelle en élastomère (8), précontrainte transversalement, étant disposée entre chaque collier (5) et ladite ferrure (3).

5 2 - Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'entre chaque rondelle en élastomère (8) et la ferrure (3) est interposée une rondelle (9) en polyamide et une rondelle (10) en polyacétal.

10 3 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite ferrure (3) est traversée par ladite barre antidévers (1) par un orifice (4) allongé perpendiculairement à la surface d'appui de ladite ferrure (3).

15 4 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'un anneau (2) en élastomère est monté sur la barre (1) au droit de l'équerre (3).

20 5 - Suspension de véhicule automobile à roues indépendantes, comportant une barre antidévers maintenue sur la caisse du véhicule par deux paliers élastiques, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un dispositif de maintien transversal suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4 .

25 6 - Suspension suivant la revendication 5, caractérisée en ce que la ferrure (3) du dispositif de maintien est placée dans l'axe de symétrie du véhicule.

FIG. 1

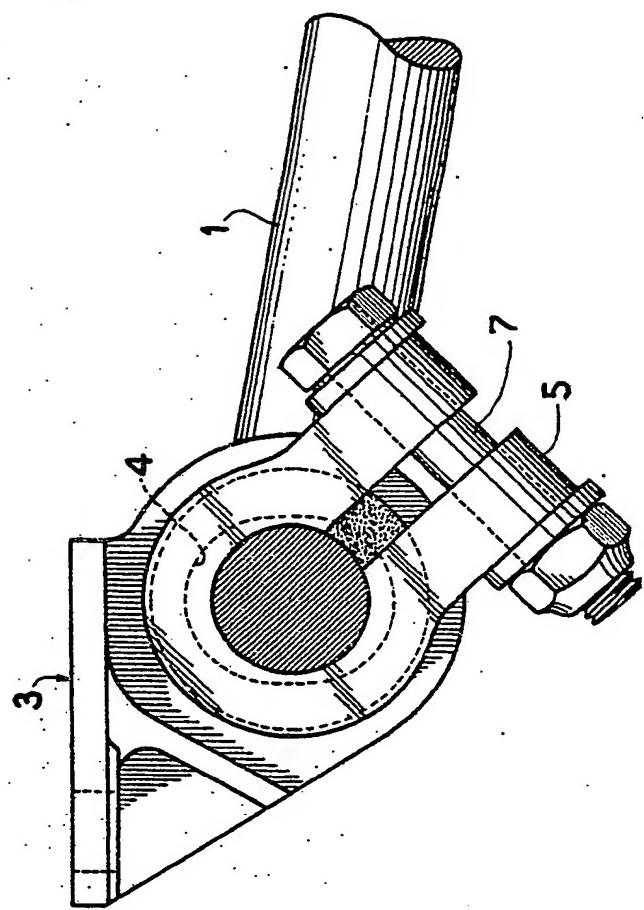


FIG. 2

